

IV 研究施設の活動状況

【実験動物研究施設】

1. 実験動物研究施設利用課題

医薬保健研究域医学系（基礎）	43 (37)
医薬保健研究域医学系（臨床・病院）	111 (103)
医薬保健研究域保健学系	12 (11)
がん研究所	24 (26)
医薬保健研究域薬学系	22 (16)
学際科学実験センター	12 (13)
保健管理センター	2 (2)
フロンティアサイエンス機構	11 (6)
環日本海域研究センター	1 (1)
子どものこころの発達研究センター	1 (0)
合計	239 (215)

括弧内前年度

2. 動物実験計画数（動物実験委員会による審査・承認件数）

審査322件，承認307件（内，実験動物研究施設を使用しない承認計画48件）

3. 利用登録者

3-1 部局別登録者（施設の技術職員・外注職員を含まず）

括弧内前年度

	登録者人数	実入館者数
医薬保健研究域医学系（基礎）	82	72 (72)
医薬保健研究域医学系（臨床・病院）	236	203 (206)
医薬保健研究域保健学系	30	26 (27)
がん研究所	74	72 (65)
医薬保健研究域薬学系	82	68 (36)
学際科学実験センター	15	15 (14)
保健管理センター	3	3 (3)
フロンティアサイエンス機構	19	17 (9)

環日本海域研究センター	7	5 (5)
子どものこころの発達研究センター	1	1
合計	549	482 (465)

3 - 2 登録者内訳（施設の技術職員・外注職員を含まず）

	登録者人数	実入館者数	備考
教員	171	120	
医員	36	35	
その他の研究者	47	40	ポスドク，研究生他
大学院生	208	204	博士課程89，修士課程115
学部生	47	47	
技術職員（含非常勤）	40	36	技術職員，実験補助
合計	549	482	

4. 入館者数

4 - 1. 部局別延べ入館者（平成21年4月～22年3月）

医薬保健研究域医学系（基礎）	5,517
医薬保健研究域医学系（臨床・病院）	10,014
医薬保健研究域保健学系	864
がん研究所	9,093
医薬保健研究域薬学系	1,563
学際科学実験センター	14,056
環日本海域研究センター	48
子どものこころの発達研究センター	1,858
フロンティアサイエンス機構	1,963
保健管理センター	49
合計	45,025

4－2．月別延べ入館者数

(平成 21 年 4 月～22 年 3 月，括弧内：一日平均)

	延べ人数 (1日平均)	前年比
4月	3,783 (126)	1.11
5月	3,636 (117)	1.03
6月	4,250 (142)	1.08
7月	4,329 (140)	1.07
8月	3,688 (119)	1.06
9月	3,853 (128)	0.96
10月	3,934 (127)	0.90
11月	3,771 (126)	0.98
12月	3,706 (120)	0.92
1月	3,523 (114)	0.97
2月	3,218 (115)	0.92
3月	3,334 (108)	0.91
合計	45,025 (123)	0.99
平日	38,768 (162)	0.97
休日	6,257 (50)	1.12

5．利用講習開催・受講者数

8 回開催（春期 3 回，臨時 5 回） 合計 245 名受講

6．受託サービス（胚操作関係）

マウス受精卵の凍結保存：23 系統（前年度 9 系統）

受精卵移植による感染マウスのクリーニング：6 系統（前年度 16 系統）

体外受精によるマウスの作成：1 系統（前年度 33 系統）

凍結受精卵からのマウス作成：5 系統（前年度 17 系統）

7．機器利用状況

X線照射装置 333 回， X線撮影装置 0 回

C アーム型 X 線透視装置（利用者持込機器） 26 回（8 月 31 日～3 月 31 日）

8. 月別一日平均収容ケージ数

	マウス	ラット	ハムスター	モルモット	ウサギ	イヌ	ネコ	ブタ	サル	ウシガエル
4月	5,800	174	20	13	80	13	0	0	16	-
5月	5,892	196	20	19	62	12	0	0	16	1
6月	6,026	185	21	19	77	11	0	4	16	-
7月	6,083	189	20	16	89	9	0	2	16	-
8月	6,062	180	21	27	98	9	0	2	16	-
9月	5,953	151	21	27	87	8	0	2	16	-
10月	6,038	164	23	21	74	8	0	4	16	1
11月	6,081	147	23	16	61	6	0	2	16	-
12月	6,177	126	22	11	64	6	0	3	15	-
1月	6,100	109	23	15	89	6	0	2	14	-
2月	6,059	143	22	19	95	7	0	2	13	-
3月	5,703	157	22	18	86	8	0	3	13	-
年平均	5,998	160	21	18	80	9	-	2	15	-
前年度 年平均	5,278	220	18	33	86	13	-	1	16	-
前年比	1.14	0.73	1.17	0.55	0.93	0.69	-	2.00	0.94	-
最大収容 ケージ数	7,965	448	-	80	120	20	18	7	20	
年平均 (最大月) 収容率	75% (78)	36% (44)	-	23% (34)	67% (82)	45% (65)	0% (0)	29% (57)	75% (80)	
括弧内収容率は最大月平均収容率										
※個別ケージ飼育のウサギ・イヌ・ネコ・ブタ・サルは実飼育匹数より算定， ウシガエル水槽は専用1槽，魚類兼用2槽（飼養許可数 100匹） ※1ケージ当たり標準収容数：マウス(5)，ラット(3)，ハムスター(3)，モルモット(4) ※最大収容ケージ数は年度当初の飼育棚配置による計算値 注) マウス最大収容数は，追加設置棚を含み，検疫室・P2動物室を含まず										

9. 月別入舎匹数（上段：購入，下段：自家繁殖）

	マウス	ラット	ハムスター	モルモット	スナネズミ	ウサギ	イヌ	ネコ	ブタ	サル	ウシガエル
4月	1,154 -	177 -	0 -	60 -	0 -	23 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
5月	1,201 -	127 -	0 -	0 -	0 -	11 -	0 -	0 -	0 -	0 -	18 -
6月	1,199 -	341 -	0 -	0 -	0 -	26 -	0 -	0 -	6 -	0 -	0 -
7月	1,021 -	333 -	0 -	44 -	0 -	19 -	0 -	0 -	0 -	0 -	0 -
8月	1,084 -	178 -	0 -	16 -	0 -	19 -	0 -	0 -	3 -	0 -	0 -
9月	1,251 -	263 -	4 -	0 -	0 -	14 -	0 -	0 -	5 -	0 -	0 -
10月	949 -	150 -	0 -	24 -	0 -	20 -	0 -	0 -	0 -	0 -	102 -
11月	863 -	94 -	0 -	0 -	0 -	18 -	0 -	0 -	3 -	0 -	0 -
12月	1,099 -	104 -	0 -	0 -	0 -	38 -	0 -	0 -	4 -	0 -	0 -
1月	768 -	134 -	0 -	30 -	0 -	48 -	0 -	0 -	2 -	0 -	0 -
2月	840 -	175 -	0 -	0 -	0 -	18 -	5 -	0 -	3 -	0 -	0 -
3月	583 -	172 -	0 -	0 -	0 -	9 -	0 -	0 -	3 -	0 -	0 -
合 計	12,012 23,064	2,248 193	4 300	174 -	- -	263 -	5 -	0 -	29 -	0 -	120 -
前年度 合 計	12,438 23,334	2,656 279	0 123	775 -	- -	239 -	59 -	0 -	11 -	0 -	19 -
月平均	1,001 1,922	187 16	0 25	15 -	0 -	22 -	0 -	0 -	2 -	0 -	10 -
前年比	0.97 0.99	0.85 0.69	- 2.4	0.22 -	- -	1.10 -	0.08 -	- -	2.64 -	- -	6.32 -

【遺伝子研究施設】

1. 平成21年度登録従事者人数

	職員	大学院生 研究生等	学部学生	その他	計
医学部医学科（臨床系）＊	17	9	0	2	28
医学部医学科（基礎系）	21	15	0	3	39
医学部保健学科	4	6	5	2	17
薬学系	8	3	1	0	12
自然科学研究科	2	2	1	0	5
がん研究所	6	3	0	0	9
学際科学実験センター	1	0	0	0	1
工学系	3	3	0	0	6
計	62	41	7	7	117

＊：附属病院を含む

2. 施設利用研究テーマ一覧

部局	講座等	研究代表者	研究テーマ
医学系 研究科 （基礎系）	組織発達構築学	井関 尚一	マウス・ラット組織における遺伝子発現
	血管分子生理学	多久和 陽	心血管系における細胞内情報伝達機構の解析
	分子情報薬理学	小澤健太郎	神経変性疾患における蛋白質のS-ニトロシル化の役割
	脳細胞遺伝子学	東田 陽博	イオンチャネル・神経伝達物質受容と自閉症関連の遺伝子検索と神経機能調節機構の解明
	脳情報分子学	松川 通	遺伝子工学的手法を用いた網膜-視蓋連絡の解析
	寄生虫感染症制御学	所 正 治	動物モデルを用いた新薬候補化合物による抗クリプトスポリジウム効果の解析
医学系 研究科 （臨床系）	恒常性制御学	山下 太郎	肝細胞癌幹細胞の分化誘導療法の開発
	臓器機能制御学	武田 仁勇	内分泌性高血圧症の遺伝子解析
	分子移植学	京 哲	テロメラーゼ遺伝子発現機構の解析
	脳情報病態学	三邊 義雄	慢性コカイン投与によるラット脳可塑性変化の検討
	集学的治療学	高 栄哲	特発性不妊症患者の精子形成候補遺伝子の変異に関する研究
医学部 保健学科	リハビリテーション 科学	田中 正二	骨格筋の環境適応に関する研究

部局	講座等	研究代表者	研究テーマ
	検査技術科学専攻	河原 栄	PP2A による癌細胞の運動の調節機構
薬学部	薬剤部	宮本 謙一	短鎖脂肪酸による腸管薬物トランスポーターの発現調節機構の解明
	遺伝情報制御学	松永 司	DDB1 を含むユビキチン E3 リガーゼの基質同定
	生物有機化学	盛崎 大貴	タンパク質の新規アフィニティーラベル化法の開発
	薬物代謝化学	中島 美紀	薬物代謝酵素の発現調節機構の解明および発現系の構築
がん研究所	細胞情報調節	黒木 和之	低分子 RNA の機能と構造
	機能ゲノミクス	鈴木 健之	Jmjc 蛋白質結合因子の同定
	腫瘍動態制御	中村 隆弘	受容体シグナル抑制機構を介した細胞分化と癌化の制御
工学部	分子設計	長谷川 浩	植物プランクトンの鉄トランスポーターの検索
		牧 輝弥	植物プランクトンのストレス状況下で誘導発現する遺伝子群のスクリーニング
学際科学実験センター	遺伝子改変動物分野	浅野 雅秀	遺伝子改変マウスの作製と解析

【アイソトープ総合研究施設・アイソトープ理工系研究施設】

I 利用状況

1. 平成21年度登録従事者人数

アイソトープ総合研究施設

	職員 (研究員等含)	大学院生 研究生等	学部学生	計
医学系研究科	0	124	0	124
薬学部	0	0	94	94
医学部保健学科	0	0	91	91
医薬保健研究域医学系	70	0	0	70
附属病院	59	0	0	59
自然科学研究科	0	47	0	47
医薬保健研究域保健学系	33	0	0	33
がん研究所	31	0	0	31
医薬保健研究域薬学系	22	0	0	22
学際科学実験センター	14	0	0	14
フロンティアサイエンス機構	11	0	0	11
理工研究域自然システム学系	3	0	0	3
理工研究域物質化学系	3	0	0	3
理学部	0	0	1	1
工学部	0	0	1	1
保健管理センター	1	0	0	1
ベンチャービジネス・ラボラトリー	1	0	0	0
他大学・他機関	12	0	0	12
計	260	171	187	618

アイソトープ理工系研究施設

	職員 (研究員等含)	大学院生 研究生等	学部学生	計
教育学部・大学院教育研究科	0	3	3	6
理学部	0	0	60	60
工学部	0	0	2	2
薬学部	0	0	15	15
自然科学研究科	1	73	0	74
医学系研究科	0	3	0	3
人間社会研究域人間科学系	1	0	0	1
理工研究域数物科学系	11	0	0	11
理工研究域物質化学系	8	0	0	8
理工研究域自然システム学系	14	0	0	14
理工研究域機械工学系	2	0	0	2
理工研究域環境デザイン学系	1	0	0	1
医薬保健研究域薬学系	13	0	0	13
医薬保健研究域保健学系	3	0	0	3
環日本海域環境研究センター	8	0	0	8
保健管理センター	1	0	0	1
学際科学実験センター	2	0	0	2
パンチャービジネス・ラボラトリー	1	0	0	1
フロンティアサイエンス機構	1	0	0	1
計	67	79	80	226

2. 施設利用研究テーマ

アイソトープ総合研究施設

部 局	講 座 等	研究代表者	研 究 テ ー マ
医薬保健 研究域 医学系	組織発達構築学	井関 尚一	マウス・ラット組織における遺伝子発現
	神経分子標的学	堀 修	小胞体ストレス関連遺伝子の機能解析
	血管分子生理学	岡本 安雄	心血管系における細胞内情報伝達機構の解析
	分子遺伝学	畑田 恵利子	インフルエンザウィルス遺伝子発現の制御系 A I D 遺伝子機能解析 蛋白質・RNA間の相互作用の解析
	血管分子生物学	山本 博	放射性アイソトープを用いた血管機能調節・障害、 神経機能、がん浸潤転移に関する研究
	分子情報薬理学	吉本 谷博	生理的、病理的環境下の酸化ストレスによる情報 伝達の検討
		小川 和宏	遺伝子発現調節とその意義
	細菌感染症制御学	大谷 郁	ウェルシュ菌の病原因子発現調節機構の解析

部 局	講 座 等	研究代表者	研 究 テ ー マ
医薬保健 研究域 医学系	寄生虫感染症制御学	所 正治	腸管寄生原虫における含流アミノ酸代謝経路の解析
	環境生体分子応答学	西條 清史	部位特異的又はストレス応答情報伝達に関連した遺伝子の解析
	環境生態医学	人見 嘉哲	ビタミンC生合成能欠損マウスを用いた抗酸化機能の研究
	再生分子医学	小出 寛	幹細胞の未分化性維持機構の解析
	脳情報分子学	松川 通	サカナの視神経の損傷と再生
	脳細胞遺伝子学	東田 陽博	イオンチャネル・神経伝達物資受容体等の遺伝子クローニングと神経機能調節機構の解明
	教育研究支援センター	原田 真市	unc-18 転写因子の制御機構とその関連遺伝子との共役的発現調節の解明
医薬保健 研究域 医学系・ 附属病院	恒常性制御学 血液情報統御学	中本 安成	マウスの肝化学発癌モデル C型肝炎ウイルスとアポトーシス B型肝炎ウイルスとアポトーシス, サイトカイン 肝発癌における p53 の意義 肝細胞に対する遺伝子治療の基礎的検討 コラーゲン遺伝子の転写調節 C型肝炎ウイルスのインターフェロン反応性 初代培養肝細胞制御
		御簾 博文	肝由来液性因子ヘパトカインが代謝に与える影響
		古市 賢吾	実験腎炎, 各種サイトカイン, ケモカイン発現の検討
		酒井 佳夫	免疫担当細胞の遺伝子発現と機能の解明
	臓器機能制御学	川尻 剛照	脂質代謝異常症のコレステロール引き抜き能に関する研究
		武田 仁勇	ミネラルコルチコイド高血圧症の成因に関する研究
	細胞移植学・輸血部	高見 昭良	自己免疫性造血障害における標的抗原の同定および免疫学機序の解析
	脳老化・神経病態学, 保健管理センター	吉川 弘明	神経性免疫疾患の自己抗体アッセイ法に関する研究
	脳情報病態学	橋本 隆紀	遺伝子改変マウスを用いた統合失調症の病態生理の研究
	血管新生・結合組織代謝学	濱口 儒人	膠原病患者の自己抗体(抗核抗体)の同定
	血管発生発達病態学	西村 良成	マウス骨髄移植モデルにおける CVHD の制御
	がん局所制御学	高村 博之	核酸標識 ラジオガイド下手術
	集学的治療学	溝上 敦	前立腺癌の再燃機序の解明
		高 栄哲	特発性男性不妊症における精子形成候補遺伝子の変異に関する研究

部 局	講 座 等	研究代表者	研 究 テ ー マ
医薬保健 研究域 医学系・ 附属病院	視覚科学	桜井 真由美	プロスタグランジン FP レセプター遺伝子の発現解析
	感覚運動病態学	吉崎 智一	頭頸部癌の転移機構に関する研究
		三輪 高喜	TL-201 嗅神経シンチ法による嗅覚障害治療薬の検討
	分子移植学	京 哲	テロメラーゼ発現機構の解析
	バイオトレーサー 診療学	滝 淳一	虚血心筋における心筋生存性と、リモデリングにおける核医学的評価に関する研究
		絹谷 清剛	腫瘍親和性放射性医薬品による癌診断法・治療法の開発
	手術部	伊藤 博徳	重症筋無力症ラットにおける筋弛緩薬の作用
医薬保健 研究域 保健学系	薬剤部	長田 直人	薬物透過と代謝機構における薬物間相互作用の機序解明
	看護科学	中谷 壽男	エストロゲンが創傷治癒過程において、血管新生、リンパ管新生に与える影響
	検査技術科学	河原 栄	癌浸潤に関するフォスファターゼの機能
		馬渡 一浩	神経の変性・再生の分子機構
		森下 英理子	先天性血液凝固異常症の病態解析
		稲津 明広	高比重リポ蛋白の機能解析
		桜井 博	熱ショック応答の調節機構に関する研究
	リハビリテーション 科学	田中 正二	骨格筋の環境適応に関する研究
		稲岡プレイア デス千春	ラット骨格筋の生理活性
	放射線技術学	天野 良平	各種 RI の医学・生物学への応用
		川井 恵一	放射性同位元素の医学への応用と管理 放射性医薬品の開発及び評価
医薬保健 研究域 薬学系	臨床分析学	小川 数馬	新規分子イメージング剤、内用放射線治療薬剤の開発とその評価
	薬物学	宝田 剛志	骨関節系細胞におけるグルタメイトシグナル装置に関する薬理学的研究
	薬物動態学	白坂 善之	薬物の体内動態に及ぼすトランスポーターの影響とその評価/予測に関する研究
	分子薬物治療学	加藤 将夫	生体内薬物挙動の分子機構と定量化に基づく薬物治療の最適化
	遺伝情報学	若杉 光生	遺伝情報維持機構の分子メカニズムに関する解析
	薬物代謝化学	横井 毅	チトクロム p450 の発現調節及びトランスポーターを介した薬物輸送に関する検討
	臨床薬物情報学	石崎 純子	薬物の吸収および代謝機構における薬物間相互作用の機序解明
がん研究 所	細胞機能統御	滝野 隆久	がん浸潤・転移機構の解明
		久野 耕嗣	ADAMTS ファミリー遺伝子群の機能解析
		遠藤 良夫	細胞機能を標的とした抗がん剤の開発と作用機序の解明

部 局	講 座 等	研究代表者	研 究 テ ー マ
がん研究 所	遺伝子染色体構築	仲 一仁	幹細胞の自己複製機構の解明
	細胞情報調節	黒木 和之	B型肝炎ウィルスの分子生物学
	シグナル伝達	佐藤 時春	jsap1,Jip 遺伝子改変マウスの解析
	ゲノム分子病態	小林 昌彦	ストレスに対する細胞応答機構の解析
	分子生体応答	向田 直史	サイトカインおよびその関連遺伝子導入による生体防御反応の制御
	免疫炎症制御	須田 貴司	アポトーシスと炎症の分子機構とその制御機構に関する研究
	腫瘍遺伝学	大島 浩子	COX2/PGE2 経路と炎症反応による胃がん発生促進機序の研究
	機能ゲノミクス	鈴木 健之	ウィルス挿入変異による新しいがん分子標的の探索
	腫瘍動態制御	中村 隆弘	受容体シグナル抑制機構を介した細胞分化と癌化の制御
	腫瘍制御	源 利成	消化器がんと呼吸器がんの腫瘍外科学および分子腫瘍学的研究
フロンティアサイエンス機構		Richard Wong	核膜孔複合体因子 Nucleoporin と関連因子の in vitro と in vivo での動的構造解析・機能解析
		井上 啓	中枢神経インスリン作用の末梢臓器糖代謝調節における役割の解明
		堀家 慎一	ヒト染色体工学を用いた自閉症罹患遺伝子の同定
理工研究 域 物質化 学系	放射化学	中西 孝	核反応と環境物質動態の放射化学的研究 顕微鏡による高速粒子のトラック観察
学 際 科 学 実 験 セ ン タ ー	遺伝子改変動物分野	橋本 憲佳	遺伝子改変マウスの作出と解析
	ゲノム機能解析分野	西内 巧	植物のストレス応答の分子機構の解明 植物培養細胞を用いた有用タンパク質生産法の開発
	トレーサー情報解析分野	柴 和弘	種々神経精神疾患の病態解明及び早期診断を目的とした放射性医薬品の開発研究

アイソトープ理工系研究施設

部局	講座等	研究申請者	研究題目
人間社会研究 域 人間科 学系	技術教育	佐々木敏彦	X線回折及び中性子線回折を用いた材料強度評価
理工研究域 数物科学系	超低温	鈴木 治彦	固体 He-4 の超流動についての研究
	量子物性物理学	藤下 豪司	X線・中性子線による固体物性の研究
	複雑系物理学	村上 敏夫	人工衛星搭載用ガンマ線検出器の回路部品の放射線耐性試験
		鎌田 啓一	大強度相対論的電子ビームとプラズマ金属ターゲットとの相互作用

部局	講座等	研究申請者	研究題目
		安藤 利得	大強度相対論的電子ビームを用いる物理
	非線形物理学	佐藤 政行	固体中の ILM の観測
理工研究域 物質化学系	放射化学	中西 孝	核反応と環境放射性核種に関する放射化学的研究
		中西 孝	化学分離法の研究（核燃料物質関係）
		横山 明彦	核化学的手法による重元素の核的および化学的特性の研究
	無機化学	磯邊 清	バナジウム酸化物クラスターの測定 低原子価ウラン錯体の光化学的性質の解明
	錯体化学	鈴木 正樹	酵素活性化金属タンパクのモデル研究
	分子設計	長谷川 浩	自然水中における微量元素の動態と生物への影響
理工研究域 自然システム学系	自然史	小藤累美子	陸上植物の遺伝的進化の解析
	生命機構	坂本 敏夫	陸棲ラン藻の環境適応の分子機構
		福森 義宏	生物の環境応答 ヘモグロビン超分子複合体の X 線結晶解析
		岩見 雅史	昆虫の変態行動発現の分子機構
	地球計測物質学	奥野 正幸	X 線回折法による無機結晶及び非結晶質物質の構造科学的研究
	地球環境進化学	遠藤 徳孝	土砂堆積物中の三次元配置
理工研究域 機械工学系	応用物性 トライボロジー	直江 俊一 岩井 智昭	X 線吸収スペクトルの研究 スタッドレスタイヤ用他孔性ゴムの水漏れ面との摩擦における水挙動解析
理工研究域 環境デザイン系	環境工学	大橋 政司	希土類及びアクチノイドを含む金属化合物の創生と結晶構造解析
自然科学研究科	信頼性システム	廣瀬 幸雄	X 線回折法による固体材料の材料強度物性評価
医薬保健研究域薬学系	薬物学	米田 幸雄	ゴルジ体から核への情報伝達経路の解析
	薬物動態	玉井 郁巳	薬物の体内挙動に及ぼすトランスポーターの影響とその評価に関する研究
	生体防御応答学	中西 義信	食細胞による要除去細胞貪食機構の解析
	薬物代謝化学	中島 美紀	薬物代謝酵素の発現調節に関する研究
	遺伝情報	松永 司	遺伝情報維持機構の分子メカニズムに関する研究
	分子薬物治療学	加藤 将夫	生体内薬物挙動の分子機構と定量化に基づく薬物治療の最適化
	衛生化学	早川 和一	生物学的及び物理化学的手法による包括的環境毒性評価
	運動生化学	北浦 孝	骨組織に及ぼす薬物の影響に関する解析
医薬保健研究域保健学系	先端医療技術学系	天野 良平	マルチトレーサーを用いた半導体検出器計数効率測定用標準線源の開発 アクチノイド元素の核医学治療応用のための基礎的検討（核燃料物質関係）

部局	講座等	研究申請者	研究題目
がん研究所	遺伝子・染色体構築	平尾 敦	造血幹細胞の未分化性繊維機構の解明
環日本海域 環境研究センター	低レベル放射能実験施設	山本 政儀	環境中の天然および人工放射性核種の分布と挙動の研究
	自然計測部門	柏谷 健二	湖沼堆積物を用いた環境解析
		長谷部徳子	放射年代測定による地球表層部の研究
フロンティアサイエンス機構		森下 知晃	固相-固相反応における超微細構造解析

3. 放射性同位元素受入・使用・保管・廃棄状況

アイソトープ総合研究施設

使用・保管量

核 種	繰越保管量*	受 入 量	使 用 量	保 管 量**	単 位
Pd-103	0.0	0.5	0.5	0.0	kBq
Ag-105	0.0	1.7	1.7	0.0	kBq
Cd-109	1,400.0	0.0	590.8	809.2	kBq
In-111	0.0	407.0	407.0	0.0	MBq
Sn-113	0.0	1.7	1.7	0.0	kBq
I-123	0.0	333.0	333.0	0.0	MBq
I-125	227.7	2,297.1	2,185.0	339.8	MBq
C-14	54.2	283.3	48.8	288.7	MBq
W-188	76.1	0.0	76.1	0.0	kBq
Tl-201	0.0	1,036.0	1,036.0	0.0	MBq
Ac-227	17.5	2.0	2.6	16.9	kBq
Pa-231	368.0	0.0	0.0	368.0	kBq
Np-237	5.2	0.0	0.0	5.2	kBq
Am-241	914.7	0.0	1.5	913.2	kBq
H-3	1,249.0	252.7	440.2	1,061.5	MBq
P-32	20.4	525.2	534.9	10.7	MBq
S-35	169.5	2,704.0	2,712.4	161.1	MBq
Sc-46	0.0	1.7	1.7	0.0	kBq
Cr-51	94.6	814.0	881.3	27.3	MBq
Fe-55	59.5	74.0	20.1	113.4	MBq
Co-56	0.0	1.7	1.7	0.0	kBq
Co-57	0.0	1.7	1.7	0.0	kBq
Zn-65	1,300.0	5,000.0	2,160.3	4,139.7	kBq
Ga-67	0.0	185.0	185.0	0.0	MBq
Ge-68	0.0	1,400.0	700.0	700.0	kBq

核 種	繰越保管量*	受 入 量	使 用 量	保 管 量**	単 位
Be-7	0.0	2.5	2.5	0.0	kBq
Rb-86	0.0	0.5	0.5	0.0	kBq
Zr-88	92.6	1.7	94.3	0.0	kBq
Tc-99m	0.0	7,030.0	7,030.0	0.0	MBq
Ag-110m	0.0	1.7	1.7	0.0	kBq
Na-22	0.0	1.7	1.7	0.0	kBq
Ti-44	0.0	1.7	1.7	0.0	kBq
V-48	0.0	0.5	0.5	0.0	kBq
Mn-54	6.9	7.4	14.3	0.0	MBq
Co-58	0.0	1.7	1.7	0.0	kBq
Fe-59	600.0	0.5	600.5	0.0	kBq
Co-60	0.0	1.7	1.7	0.0	kBq
As-74	0.0	0.5	0.5	0.0	kBq
Se-75	0.0	1.7	1.7	0.0	kBq
Rb-83	0.0	1.7	1.7	0.0	kBq
Sr-85	0.0	1.7	1.7	0.0	kBq
Y-88	0.0	1.7	1.7	0.0	kBq
Zr-95	0.0	1.7	1.7	0.0	kBq
Nb-95	0.0	0.5	0.5	0.0	kBq
Tc-95m	0.0	1.7	1.7	0.0	kBq

*平成 21 年 4 月 1 日現在の数量

**平成 22 年 3 月 31 日現在の数量

RI 廃棄物引渡し量（平成 21 年 6 月 10 日引渡し）

廃棄物の種類	容量（L）・規格	引渡し量
非圧縮性不燃物	50L・ドラム缶	1 本
動物	50L・ドラム缶	6 本
無機液体	25L・ドラム缶入りポリビン	4 本
可燃物	50L・ドラム缶	6 本
難燃物	50L・ドラム缶	33 本
不燃物	50L・ドラム缶	5 本
通常型ヘパフィルタ	40L・段ボール箱入り	1 箱

アイソトープ理工系研究施設

使用・保管量

核種	繰越保管量*	受入量	使用量	保管量**	単位
In-111	0.000	235.000	235.000	0.000	MBq
Cs-137	13.985	0.00	0.317	13.668	kBq
Ba-140	0.038	1,255.000	1,254.960	0.078	kBq
Pm-143	0.000	0.570	0.261	0.309	kBq
C - 14	144.924	96.800	51.898	189,827	MBq
Eu-152	3.878	0.000	0.673	3.205	MBq
Eu-154	14.412	0.000	1.128	13.284	MBq
Dy-159	0.079	0.000	0.065	0.014	kBq
Yb-169	0.188	5.600	5.704	0.084	kBq
Hf-175	69.106	464.000	509.467	23.639	kBq
W-181	7.335	30.000	27.712	9.623	kBq
Tl-204	1.581	0.000	0.265	1.316	MBq
Bi-207	145.177	0.000	3.151	142.026	kBq
Po-209	33.805	0.000	0.229	33.576	kBq
Pb-210	3.909	0.000	3.802.	0.107	MBq
Ra-226	10.969	0.000	0.005	10.964	kBq
Ac-227	240.504	0.000	7.529	232.975	kBq
Ra-228	629.589	0.000	75.203	554.386	kBq
Na- 22	81.355	0.000	78.591	2.764	kBq
Pa-231	1.933	0.019	0.020	1.932	MBq
Np-237	1.946	0.000	0.000	1,946	MBq
Am-241	1.940	0.000	0.013	1.927	MBq
Am-243	19.970	0.000	0.002	19.968	kBq
Cf-252	0.122	0.000	0.028	0.094	kBq
P - 32	9.994	75.500.	85.265	0.229	MBq
S - 35	0.001	92.500	50.338	42.163	MBq
Cl- 36	739.973	0.000	0.002	739.971	kBq
H - 3	596.327	133.200	91.168	638.359	MBq
h -t	55.880	0.000	3.048	52.832	GBq
Ca- 45	0.041	0.000	0.032	0.009	kBq
Fe- 55	78.925	0.000	18.029	60.896	MBq
Co- 57	493.253	0.000	379.810	113.443	kBq
Co-58	1.774	14.000	13.849	1.925	kBq
Fe- 59	0.002	0.000	0.002	0.000	kBq
Co-60	271.968	0.000	35.256	236.712	kBq
Zn-65	0.000	4.000	1.495	2.505	kBq

核種	繰越保管量*	受入量	使用量	保管量**	単位
Kr- 85	3.252	0.000	0.204	3.048	MBq
Zr-88	174.439	475.000	606.710	42.729	kBq
Sr- 90	724.157	0.000	54.049	670.108	kBq
Zr- 95	0.000	417.000	388.992	28.008	kBq
FP	2.000	0.000	2.000.	0.000	MBq

*平成 21 年 4 月 1 日現在の数量

**平成 22 年 3 月 31 日現在の数量

R I 廃棄物引渡し量（平成 21 年 6 月 10 日引渡し）

廃棄物の種類	容量（L）・規格	引渡し量
無機液体	25 L ・ ドラム缶	2 本
可燃物	50 L ・ ドラム缶	9 本
難燃物	50 L ・ ドラム缶	33 本
不燃物	50 L ・ ドラム缶	0 本
非圧縮性不燃物	50 L ・ ドラム缶	0 本
通常型チャコール		109 L

II 教育活動

1. 新規登録者安全講習会

アイソトープ総合研究施設

年月日（曜日）	実 施 場 所	備 考
平成 21 年 4 月 28 日（火）	自然科学研究棟薬学部集会室	薬学部 3 年
5 月 11 日（月）	RI 総合研究施設会議室	登録希望者（外国人）
5 月 25 日（月）	RI 総合研究施設会議室	
5 月 26 日（火）	RI 総合研究施設会議室	
5 月 27 日（水）	RI 総合研究施設会議室	
5 月 28 日（木）	RI 総合研究施設会議室	
5 月 29 日（金）	RI 総合研究施設会議室	
8 月 6 日（木）	RI 総合研究施設会議室	登録希望者（外国人）
8 月 7 日（金）	RI 総合研究施設会議室	
10 月 1 日（木）	RI 総合研究施設会議室	
10 月 2 日（金）	RI 総合研究施設会議室	医学部保健学科放射線学専攻 3 年
11 月 16 日（月）	RI 総合研究施設会議室	
12 月 7 日（月）	RI 総合研究施設会議室	医学部保健学科検査学専攻 3 年
平成 22 年 2 月 25 日（木）	RI 総合研究施設会議室	管理区域立入業者

アイソトープ理工系研究施設

年月日（曜日）	実 施 場 所	備 考
平成 21 年 5 月 7 日（木）	インキュベーション施設セミナー室	
5 月 20 日（水）	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
5 月 28 日（木）	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
6 月 26 日（金）	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
6 月 30 日（火）	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
10 月 19 日（月）	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
10 月 20 日（火）	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
10 月 21 日（木）	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
平成 22 年 1 月 5 日（火）	インキュベーション施設セミナー室	（理学部化学科 3 年）

2. 継続登録者安全講習会

アイソトープ総合研究施設

年月日（曜日）	実 施 場 所	備 考
平成 21 年 4 月 1 日（水）	RI 総合研究施設会議室	管理区域立入業者
4 月 30 日（木）	理学部大講義室	
5 月 14 日（木）	十全講堂	
5 月 15 日（金）	RI 総合研究施設会議室	
5 月 18 日（月）	RI 総合研究施設会議室	
5 月 19 日（火）	RI 総合研究施設会議室	
5 月 20 日（水）	RI 総合研究施設会議室	
5 月 21 日（木）	RI 総合研究施設会議室	
5 月 22 日（金）	RI 総合研究施設会議室	
7 月 3 日（金）	RI 総合研究施設会議室	
8 月 7 日（金）	RI 総合研究施設会議室	
10 月 2 日（金）	RI 総合研究施設会議室	
11 月 16 日（月）	RI 総合研究施設会議室	
平成 22 年 1 月 14 日（木）	RI 総合研究施設会議室	

アイソトープ理工系研究施設

年月日（曜日）	実 施 場 所	備 考
平成 21 年 4 月 7 日（水）	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
4 月 30 日（木）	自然科学研究科図書館棟大会議室	
5 月 7 日（木）	インキュベーション施設セミナー室	
5 月 8 日（金）	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	

5月12日(火)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
5月13日(水)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
5月14日(木)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
5月15日(金)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
5月18日(月)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
5月20日(水)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
5月21日(木)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
5月22日(金)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
5月26日(火)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
6月2日(火)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
6月26日(金)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
7月24日(金)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	講習内容が違う
7月24日(金)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	講習内容が違う
9月17日(木)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
10月30日(金)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
12月7日(月)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	
平成22年1月19日(火)	アイソトープ理工系研究施設文献資料室	

3. RI 安全取扱者基礎講習（実習）

アイソトープ総合研究施設

年月日(曜日)	実施場所	備考
平成21年5月25日(月)	RI 総合研究施設実習室	
5月26日(火)	RI 総合研究施設実習室	
5月27日(水)	RI 総合研究施設実習室	
5月28日(木)	RI 総合研究施設実習室	
5月29日(金)	RI 総合研究施設実習室	

アイソトープ理工系研究施設

年月日(曜日)	実施場所	備考
平成21年5月12日(火)	アイソトープ理工系研究施設	
5月13日(水)	アイソトープ理工系研究施設	
5月19日(火)	アイソトープ理工系研究施設	
5月21日(木)	アイソトープ理工系研究施設	
6月15日(月)	アイソトープ理工系研究施設	
6月26日(金)	アイソトープ理工系研究施設	
10月19日(月)	アイソトープ理工系研究施設	
10月21日(水)	アイソトープ理工系研究施設	
10月22日(木)	アイソトープ理工系研究施設	
平成22年2月1日(月)	アイソトープ理工系研究施設	
2月2日(火)	アイソトープ理工系研究施設	
2月3日(水)	アイソトープ理工系研究施設	
2月4日(木)	アイソトープ理工系研究施設	

4. 学部学生 RI 実習

年月日（曜日）	学部・学科（専攻）学年	場 所
平成 21 年 4 月 30 日（木） ～5 月 8 日（金）	薬学部総合薬学科 3 年	RI 総合研究施設実習室
平成 21 年 10 月 2 日（金） ～11 月 30 日（月）	医学部保健学科 （放射線技術学専攻 3 年）	RI 総合研究施設実習室
平成 21 年 12 月 7 日（月） ～12 月 21 日（月）	医学部保健学科 （検査技術学専攻 3 年）	RI 総合研究施設実習室
平成 22 年 1 月 4 日（月） ～2 月 10 日（水）	理学部化学科 3 年	アイソトープ理工系研究施設 （1 月 4 日は施設見学）

5. 核燃料物質取扱者講習会

アイソトープ理工系研究施設

年月日（曜日）	実施場所	備 考
平成 21 年 4 月 30 日（木）	自然科学研究科図書館棟大会議室	
5 月 7 日（木）	インキュベーション施設セミナー室	
平成 22 年 1 月 5 日（火）	インキュベーション施設セミナー室	（理学部化学科 3 年）

6. 教育研究用エックス線安全取扱講習会

年月日（曜日）	実施場所	備 考
平成 21 年 7 月 1 日（水）	RI 総合研究施設会議室	
9 月 8 日（火）	RI 総合研究施設会議室	

III 全学的安全管理

1. 放射性同位元素委員会

平成 21 年 5 月 12 日	第 104 回放射性同位元素委員会
平成 21 年 7 月 29 日	第 105 回放射性同位元素委員会
平成 21 年 12 月 18 日	第 106 回放射性同位元素委員会

2. 放射線施設・核燃料物質施設立入調査

平成 22 年 2 月 15 日（月）	アイソトープ理工系研究施設
平成 22 年 3 月 5 日（金）	アイソトープ総合研究施設
平成 22 年 3 月 5 日（金）	医薬保健研究域保健学系
平成 22 年 3 月 11 日（木）	附属病院

3. 核燃料物質・国際規制物資保有状況調査

平成 21 年 6 月 3 日（水）～ 平成 21 年 6 月 4 日（木）及び 平成 21 年 11 月 12 日（木）～ 平成 21 年 11 月 13 日（金）	学際科学実験センターアイソトープ理工系研究施設，環日本海域環境研究センター低レベ
--	--

ル放射能実験施設，理工研究域自然システム学系，理工研究域環境デザイン学系，医薬保健研究域医学系，医薬保健研究域薬学系，医薬保健研究域保健学系，附属病院

IV 社会的活動

1. 北陸地域アイソトープ研究フォーラム

（詳細は「センターの事業を参照」）

2. 金沢大学市民公開講座—市民のための放射能・放射線の話—

（詳細は「センターの事業を参照」）

3. 小学生・中学生対象の放射線教室

日 時：平成 22 年 2 月 20 日（土）9：30～14：20

場 所：（財）金沢子ども科学財団実験室

対 象：小学 5 年生～中学生

プログラム

飯盛里安博士の生涯と業績について

岩石や鉱石の放射能測定，霧箱と放電箱の観察

放射線の主な性質

いろいろな場所の放射線量の測定

参加者：8 名

4. 北陸地域アイソトープ研究会

開催日：平成 22 年 3 月 9 日（火）10:30～14:30

開催場所：ボルファートとやま（富山市牛島町）

講演 1：放射線安全管理と緊急時の対応

斎藤 直（大阪大学ラジオアイソトープ総合センター 教授）

講演 2：切らずに，診て，治す，放射性医薬品によるがんの診療と治療

絹谷 清剛（金沢大学医薬保健研究域医学系 教授）

参加者：150 名

【機器分析研究施設】

1. 平成21年度利用状況

機 器 名	機 種 名	使用時間／件数	利用者数
元素分析装置	ヤナコ CHN コーダー MT-5	283 時間／565 件	77 名
質量分析装置	日本電子 JMS-SX102A	573 時間／859 件	108 名
質量分析装置(EI-ローマスのみ測定可)	日本電子 JMS-GCmate	64 時間／210 件	15 名
誘導結合プラズマ質量分析装置	セイコー電子 SPQ8000 特型	77 時間／59 件	8 名
ガスクロマトグラフ／質量分析計	ヒューレットパッカード HP-5973	120 時間／180 件	8 名
高分解能フーリエ変換核磁気共鳴装置	日本電子 JNM-GSX500 & ECA-600	4436 時間／4153 件	135 名
高分解能フーリエ変換核磁気共鳴装置	日本電子 JNM-EX270 & ECS-400	1680 時間／3697 件	146 名
試料構造評価装置	島津 XD-D1	1800 時間／450 件	17 名
単結晶自動X線回析装置	理学電気 AFC-7S	189 時間／17 件	3 名
自動X線回析装置	理学電気 RINT-2200	1008 時間／66 件	10 名
電子プローブマイクロアナライザー	日本電子 JXA-8800R	1650 時間／164 件	24 名
電子線マイクロアナライザー	島津 EPMA-1500	150 時間／30 件	2 名
走査型トンネル顕微鏡	日本電子 JSTM-4200D	479 時間／56 件	2 名
粘弾性特性測定装置	オリエンテック DDV-01FP	0 時間／0 件	0 名
円二色性分散計	日本分光 J-820	162 時間／36 件	10 名

2. 主要活動報告

平成 21 年 5 月 22 日 NMR/MS セミナー

(JEOL 協賛, 薬学系衛生化学研究室と共同開催, 69 名参加)

平成 21 年 6 月 11 日 第 19 回講習会「質量分析装置」開催 (8 名受講)

平成 21 年 12 月 9, 10 日 新規 NMR ユーザー講習会開催 (11 名受講)